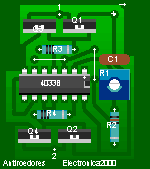
**CIRCUITO** **ELECTRONICO**

Un circuito es una red eléctrica (interconexión de dos o más componentes, tales como [resistencias,](http://es.wikipedia.org/wiki/Resistencia_el%C3%A9ctrica) [inductores](http://es.wikipedia.org/wiki/Inductor), [capacitores](http://es.wikipedia.org/wiki/Condensador_(el%C3%A9ctrico)), [fuentes](http://es.wikipedia.org/wiki/Fuente_el%C3%A9ctrica), [interruptores](http://es.wikipedia.org/wiki/Interruptor_el%C3%A9ctrico) y [semiconductores](http://es.wikipedia.org/wiki/Componente_electr%C3%B3nico)) que contiene al menos una trayectoria cerrada. Los circuitos que contienen solo fuentes, componentes lineales (resistores, capacitores, inductores), y elementos de distribución lineales (líneas de transmisión o cables) pueden analizarse por métodos algebraicos para determinar su comportamiento en [corriente directa](http://es.wikipedia.org/wiki/Corriente_directa) o en [corriente alterna](http://es.wikipedia.org/wiki/Corriente_alterna). Un circuito que tiene [componentes electrónicos](http://es.wikipedia.org/wiki/Electr%C3%B3nica) es denominado un circuito [electrónico](http://es.wikipedia.org/wiki/Electr%C3%B3nica). Estas redes son generalmente no lineales y requieren diseños y herramientas de análisis mucho más complejos.

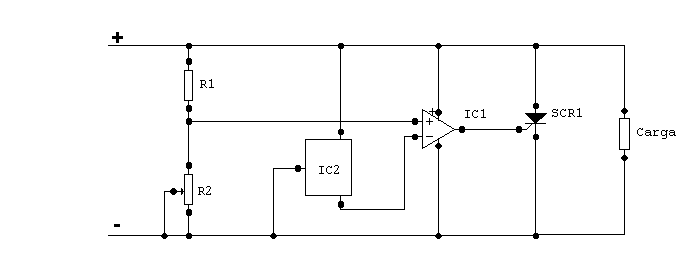


**Radio frecuencia**

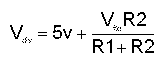
También denominado espectro de radiofrecuencia o RF, se aplica a la porción menos energética del [espectro electromagnético](http://es.wikipedia.org/wiki/Espectro_electromagn%C3%A9tico), situada entre unos 3 [Hz](http://es.wikipedia.org/wiki/Hercio) y unos 300 [GHz](http://es.wikipedia.org/wiki/GHz). El Hertz es la unidad de medida de la frecuencia de las ondas, y corresponde a un ciclo por segundo. Las [ondas electromagnéticas](http://es.wikipedia.org/wiki/Onda_electromagn%C3%A9tica) de esta región del espectro se pueden transmitir aplicando la [corriente alterna](http://es.wikipedia.org/wiki/Corriente_alterna) originada en un generador a una [antena](http://es.wikipedia.org/wiki/Antena).

**Protección electrónica**

* **Protección sobre tensión para F.A.**



Muchas veces necesitamos alimentar algún circuito o elemento muy costoso cuya alimentación no puede ser superior a cierto valor de tensión. Este circuito es ideal para proteger a ese tipo de carga. Cuando la tensión que entrega la fuente es algunos milivoltios mayor que la fijada a través de R1 y R2 la salida del A.O. será positiva, disparando de esta forma el SCR. Esto hace que la carga sea cortocircuitada por dicho elemento, con lo cuál su tensión disminuye a cero. Es importante que la fuente posea protección contra cortocircuitos, sino se verá dañada por la gran corriente que se producirá cuando se dispare el SCR. Una vez disparado, bastará apagar la fuente para volver al funcionamiento normal.   
La forma de fijar la tensión máxima de salida, es decir la tensión a la que se dispara el SCR, es a través del divisor formado por R1 y R2 y la tensión de salida de la fuente.  
Dicha tensión está dada por:



**Alimentación:**

* + - V max:  sin alimentación externa
    - I  max:

**Componentes:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| R1 1 kΩ | IC1 [LM741](http://www.electronicafacil.net/datasheets/buscar.php?componente=LM741) | SCR1 [2N4441](http://www.electronicafacil.net/datasheets/buscar.php?componente=2N4441) |
| R2 potenciómetro | IC2 [LM7809](http://www.electronicafacil.net/datasheets/buscar.php?componente=LM7809) |  |